

**Füllmechanismus an Füllfederhalter.**

**Publication number:** CH267130  
**Publication date:** 1950-03-15  
**Inventor:** JESUS PLAZA RODRIGUEZ (ES)  
**Applicant:** RODRIGUEZ JESUS PLAZA (ES)  
**Classification:**  
- **international:** ***B43K5/02; B43K5/00;***  
- **european:** B43K5/02  
**Application number:** CHD267130 19470728  
**Priority number(s):** ESX267130 19460731

**Report a data error here**

Abstract not available for CH267130

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



— SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT —  
**EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM**  
**PATENTSCHRIFT**

Veröffentlicht am 16. Mai 1950

Klasse **50 c**

Gesuch eingereicht: 28. Juli 1947, 17<sup>1/4</sup> Uhr. — Patent eingetragen: 15. März 1950.  
(Priorität: Spanien, 81. Juli 1946.)

**HAUPTPATENT**

**Jesús Plaza Rodriguez, Madrid (Spanien).**

**Füllmechanismus an Füllfederhalter.**

Die üblichen Füllfederhalter-Konstruktionen besitzen den Nachteil, daß der Füllmechanismus relativ wenig Raum für Tinte läßt. Dies bezieht sich sowohl auf Füller mit einem Gummisauger als auch auf solche mit Kolben. Ein anderer Nachteil dieser Vorrichtungen ist der Umstand, daß sie einem mehr oder minder schnellen Verschleiß unterliegen und oft Störungen und Reparaturen verursachen.

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Füllmechanismus an Füllfederhalter, der bessere Ausnutzung des Füllraumes des Tintenbehälters erlauben kann, das heißt, der Füllfederhalter nach der Erfindung kann ein zwei- bis dreimal so großes Tintenvolumen besitzen als einer der üblichen Füllfederhalter gleicher Größe.

Der Gegenstand gemäß vorliegender Erfindung ist gekennzeichnet durch einen im Füllerrohr verschiebbaren Tintenbehälter, der dicht an das Füllerrohr wenigstens an seiner Mündung anschließt und leer wie ein Hohlkolben zum Füllen des Füllfederhalters mit Tinte benutzt werden kann, und einen Verschuß für das hintere Ende des Füllerrohres, das Ganze so, daß durch Rückwärtsziehen des Behälters aus dem Füllerrohr Flüssigkeit in dieses angesaugt und durch Umkehrung des Füllfederhalters, Spitze nach oben, die angesaugte Flüssigkeit aus dem Rohr in den Behälter fließen gelassen und der Behälter in seine Grundstellung zurückgeschoben und

durch den Verschuß das Füllerrohr hinten geschlossen werden kann.

Der Verschuß kann durch eine Kappe gebildet sein, und um jede Bewegungsmöglichkeit des Tintenbehälters innerhalb des Füllerrohres zu verhindern, kann zwischen Kappe und Boden des Behälters ein weicher, elastischer Druckkörper eingelegt sein.

Die beigefügte Zeichnung betrifft Ausführungsbeispiele der Erfindung.

Fig. 1 ist ein Längsschnitt durch das Füllerrohr, die Verschußkappe und Druckkörper, und den Tintenbehälter des ersten Ausführungsbeispiels.

Fig. 2 zeigt in einem Längsschnitt die entsprechenden Teile einer zweiten Ausführungsform, wobei Verschußkappe und Tintenbehälter zu einem einzigen Stück vereinigt sind.

Die Schnitte unter Fig. 3 zeigen Einzelheiten einer Feststellvorrichtung zwischen Füllerrohr und Behälter eines Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 2.

Fig. 4 zeigt die gleichen Teile wie Fig. 2 einer Ausführungsform mit verstellbarer Dichtung und Feststellvorrichtung des innern Endes des Behälters.

Fig. 5 zeigt von einem Ausführungsbeispiel einen Behälter für Farbstoff, der mit Wasser zur Schreibflüssigkeit wird, am hintern Ende eines Tintenbehälters mit Kennzeichen zur Dosierung seiner Füllung.

In Fig. 1 ist das Füllerrohr 1 am hintern Ende durch eine Schraubkappe 2 geschlossen.

In diesem Modell ist der im Rohr 1 verschiebbare Tintenbehälter 3, der z. B. aus Kunststoff bestehen kann, nahe seiner Mündung 4 dicht an das Rohr 1 angeschlossen. Er ist zu diesem Zweck mit einer Dichtung 5, z. B. aus Kork, Gummi oder anderem geeigneten Material, versehen, so daß eine wasserdichte Verbindung hergestellt wird. Solche Dichtungen könnten auch noch an andern Stellen des Behälters vorgesehen sein. Das andere Ende 6 des Behälters als Knopf 7 ausgebildet, mittels dem der Behälter rückwärts aus dem Rohr 1 gezogen werden kann. Eine gelochte Dichtung 8 ist zwischen dem Tintenkanal 9 des Rohres 1 und der Behältermündung 4 angebracht. Das in der Kappe 2 untergebrachte Druckkissen 10 drückt gegen den Knopf 7 und dadurch die Behältermündung 4 fest gegen die Dichtung 8 und diese gegen den Vorsprung 11 des Rohres 1 beim Tintenkanal.

Diese Ausbildung ermöglicht die Benutzung des leeren Behälters 3 als Hohlkolben zum Ansaugen von Tinte in den Füllfederhalter. Dies geschieht nach Entfernung der Kappe 2 und nach Eintauchen des vordern Endes des Rohres 1 mit der nicht gezeichneten Schreibvorrichtung in Tinte, indem der Behälter 3 am Knopf 7 herausgezogen wird. Auf Grund des wasserdichten Abschlusses des Tintenbehälters mittels seiner Dichtung 5 gegen die Innenwand des Rohres 1 hat dieser Vorgang die gleiche Wirkung, wie der Hub eines Kolbens, und das Rohr 1 füllt sich infolgedessen mit Tinte. Da dabei die Saugwirkung des Behälters 3 größer ist als seine Aufnahmefähigkeit an Tinte, kann seine Bewegung bezüglich des Rohres derart beschränkt werden, daß niemals die Kontrolllöcher 12 durch seine Mündung überschritten werden. Die zulässige Größe der Bewegung des Hohlkolbens 3 kann durch Kennzeichen auf der Oberfläche des Behälters angegeben sein. Nach der Füllung wird der Füllfederhalter umgekehrt — Schreibvorrichtung nach oben —, so daß die Tinte aus dem Rohr 1 in den Behälter 3 abfließt. In dieser Stellung wird dann der Behälter in seine Grundstellung in das Rohr zurückgeschoben. Als

dann wird zum Abschluß des hintern Rohrendes die Kappe 2 wieder angebracht, und der Füllfederhalter ist gebrauchsfertig.

Fig. 2 stellt ein ähnliches Ausführungsbeispiel dar, nur daß hier der Behälter 3 ein Ganzes bildet mit der Kappe 2. Dieser vergrößerte Behälter wird durch das Schraubgewinde 13 am hintern Füllerrohrende befestigt. Der Füllvorgang ist jetzt noch einfacher. Es ist nur notwendig, das Ende 2 des Behälters aus dem Gewinde 13 herauszudrehen, und schon beginnt der Sog und wird durch Ziehen fortgesetzt bis z. B. das gewünschte Kennzeichen auf der Behälteroberfläche, z. B. einer Skala, wie in Fig. 5 gezeigt, am hintern Rohrende erscheint. Diese Kennzeichen zeigen die aufgenommene Tintenmenge an und den größtmöglichen Auszug des Behälters, damit er nicht völlig aus dem Rohr 1 herausgezogen wird.

Gemäß Fig. 3 enthält das hintere Ende des Füllerrohres 1 einen erweiterten Raum 15 mit kleinen federnden Haken 14, die gegen die Oberfläche des in das Rohr eingesetzten Behälters 3 drücken und in die Vertiefung 16 derselben einklinken, wenn der Behälter rückwärts bewegt wird, so daß die Bewegung aufgehalten und ein vollständiges Herausziehen verhindert wird. Diese Haken können durch einen federnden Drahtbügel, der im Rohr befestigt wird und in die Vertiefung 16 einklinken kann, ersetzt sein.

Fig. 4 zeigt eine andere Feststellvorrichtung, die einen am innern Ende des Behälters angebrachten, axial durchbohrten Teil aufweist, der federnde Zungen 18 besitzt, die durch einfache Schnitte 17 in seinen vordern Teil hergestellt sind und die mit kleinen Erhöhungen versehen sind, die in eine entsprechende Rille 20 in der Rohrwand einklinken können, wodurch die Rückwärtsbewegung des Behälters aufgehalten wird. Die Fortsetzung der Bewegung des Kolbens ist dann nur mit einer gewissen Anstrengung möglich. Eine Rille 20' ist auch im vordern Teil des Füllerrohres angebracht, in die die Zungen in der innersten Lage des Behälters einklinken, wodurch er an dieser Stelle gesichert ist; das

Schraubgewinde 13 ist überflüssig. Der Teil mit den Zungen ist mit dem Behälter durch ein Schraubgewinde 21 verbunden und kann von diesem abgetrennt werden. Um dieses Schraubgewinde herum ist zwischen dem die Zungen 18 bildenden Teil und einer Schulter des Behälters der elastische Dichtungsring 22 in der Weise angeordnet, daß bei Anziehen des Schraubgewindes die Dichtung zwischen Behälter und Rohr verstärkt und bei Lockerung der Verschraubung geschwächt wird.

Schließlich ist in Fig. 5 von einer weiteren Ausführungsform eine Vorrichtung gezeigt, die nach Belieben zur Füllung des Füllfederhalters das Ansaugen von Tinte oder Wasser erlaubt. Die Kappe 2 ist hohl und auf das hintere Ende des Behälters aufgeschraubt und bildet so einen kleinen Behälter 23. In diesem ist ein nicht gezeichneter Vorrat an Farbstoff in Form von Pillen, Tabletten oder in anderer Weise untergebracht. Wünscht man statt Tinte Wasser einzusaugen, so wird die Verschraubung 13 gelöst und der Farbstoffbehälter 2 vom Tintenbehälter 3 abgenommen und die entsprechende Farbstoffmenge in den aus dem Rohr 1 herausgezogenen Behälter 3 oder das Rohr 1 durch deren jetzt freie Mündungen überführt. Nachher wird in der für Tinte beschriebenen Weise Wasser in den Behälter eingefüllt. Das Wasser löst den Farbstoff sofort auf und erzeugt somit Tinte. In dem vorliegenden Falle muß die Überführung des Farbstoffes von Hand erfolgen, jedoch besteht keine Schwierigkeit, ein automatisch arbeitendes Dosierungs- und Füllsystem anzuwenden, sowohl für Farbstoff in fester Form als auch für konzentrierte flüssige Tinte, ohne daß der Farbstoffbehälter 23 vom Tintenbehälter 3 abgenommen werden muß. Die Ziffern 1 bis 16 an der Oberfläche des Behälters 3 zeigen ein Beispiel für die Füllkontrolle; sie werden beim Herausziehen des Behälters 3 aus dem Rohr nacheinander sichtbar, so daß die Menge der anzusaugenden Flüssigkeit genau dosiert werden kann.

Zur Kontrolle des Tintenstandes im Füllfederhalter von außen könnten das Füller-

rohr und der Behälter auch mindestens zum Teil aus transparentem Material, z. B. organischem Glas, hergestellt sein.

#### PATENTANSPRUCH:

Füllmechanismus an Füllfederhalter, gekennzeichnet durch einen im Füllerrohr verschiebbaren Tintenbehälter, der dicht an das Füllerrohr wenigstens an seiner Mündung anschließt und leer wie ein Hohlkolben zum Füllen des Füllfederhalters mit Tinte benutzt werden kann, und einen Verschuß für das hintere Ende des Füllerrohres, das Ganze so, daß durch Rückwärtsziehen des Behälters aus dem Füllerrohr Flüssigkeit in dieses angesaugt und durch Umkehrung des Füllfederhalters, Spitze nach oben, die angesaugte Flüssigkeit aus dem Rohr in den Behälter fließen gelassen und der Behälter in seine Grundstellung zurückgeschoben und durch den Verschuß das Füllerrohr hinten geschlossen werden kann.

#### UNTERANSPRÜCHE:

1. Füllmechanismus an Füllfederhalter, nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Tintenbehälter mit dem Verschuß zu einem Ganzen vereinigt ist, so daß durch Rückwärtsbewegen des Verschlusses Tinte angesaugt werden kann.

2. Füllmechanismus an Füllfederhalter, nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberfläche des Tintenbehälters Kennzeichen angebracht sind, die beim Herausziehen des Behälters aus dem Füllerrohr die eingesogene Flüssigkeitsmenge anzeigen, so daß die Füllung nach Belieben dosiert werden kann.

3. Füllmechanismus an Füllfederhalter, nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß zur Begrenzung der Ansaugbewegung des Behälters im Füllerrohr an einem dieser Teile eine Aussparung und am andern bei Erreichen der äußersten Ansaugstellung des Behälters in diese Aussparung eintretende federnde Klinken vorgesehen sind.

4. Füllmechanismus an Füllfederhalter, nach Patentanspruch und Unteranspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Klinken am innern Ende des Behälters vorgesehen sind und eine weitere, mit denselben zusammenwirkende Ringnut im Füllerrohr 5 angeordnet ist, um den Behälter in seiner innersten Lage im Füllerrohr zu sichern.

5. Füllmechanismus an Füllfederhalter, nach Patentanspruch und Unteransprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinken an einem auf den innern Endteil des Behälters aufgeschraubten Teil angeordnet sind und zwischen den Klinken und einer Schulter des Behälters ein elastischer Dicht- ring vorgesehen ist, wobei der Anpreßdruck 15 der Dichtung gegen das Füllerrohr durch Verschrauben des Klinkenteils eingestellt werden kann.

6. Füllmechanismus an Füllfederhalter, nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Kontrolle des Tintenstandes 20 von außen das Füllerrohr und der Behälter mindestens teilweise aus transparentem Material hergestellt sind.

7. Füllmechanismus an Füllfederhalter, nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß am hintern Ende des Tintenbehälters ein Behälter für Farbstoff angebracht ist, damit zur Füllung des Füllfederhalters mit Tinte von letzterem in den Tintenbehälter gebracht und Wasser zur Verdünnung des 30 Farbstoffes in den Behälter gesaugt werden kann.

Jesús Plaza Rodriguez.

Vertreter: E. Blum & Co., Zürich.

Fig. 1

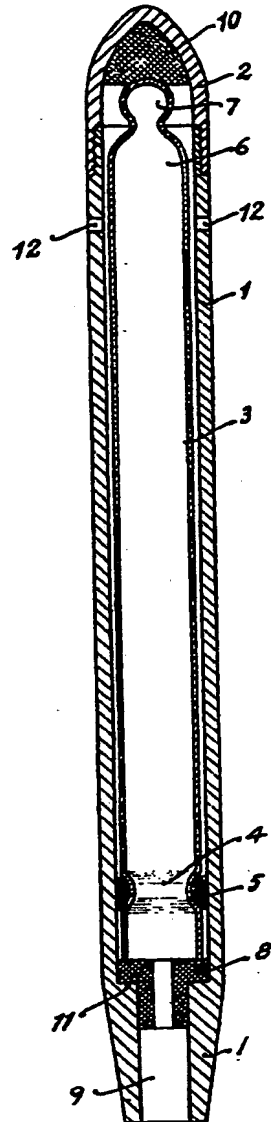


Fig. 2

